F. Bryk. Parnassius Apollo L.

und sein Formenkreis.

Berlin, Nicolaische Verlags-Buchhandlung R. Stricker.
181 S., 35 Taf. Mk. 90 (met valutatoeslag van 175 %).

Met bizondere toewijding heeft de schrijver dit belangrijke werk over den schoonen *Apollo*-vlinder saamgesteld. Het vangt aan met een uitvoerige bespreking van de biologie en de metamorphose, waarbij de auteur eenige afwijkingen moet vaststellen van hetgeen gewoonlijk hieromtrent vermeld werd. De ontwikkeling van het rupsje in de eieren vindt in het najaar plaats en de overwintering kan althans als jonge rups plaats vinden; de rupsen leven niet gezellig en nemen niet uitsluitend op het heetst van den dag voedsel tot zich. De door Bryk ook bij andere soorten bestudeerde sphragis („Legetasche", het merkwaardige aanhangsel, waaraan de niet meer maagdelijke ♀♀ te herkennen zijn), dankt haar ontstaan aan een tijdens de copulatie door het ♂, niet door het ♀, geleverde afscheiding; waarschijnlijk doet zij in de eerste plaats dienst ter bescherming van de achterlijfspits bij het leggen der eieren op harde onderlaag, voorts wellicht ter verhindering van een tweede bevruchting.

Daarna worden de soortkenmerken van *Apollo* beschreven, in 't bizonder aderverloop en vleugelteekening, waarbij ook op de phylogenie gelet wordt en in aansluiting hiermede een aantal gevallen van aberratie worden ter sprake gebracht. Wat de phylogenie der vleugelteekening aangaat beperkt de schrijver zich hoofdzakelijk tot de naaste verwanten en gaat vooral de binnen de grenzen der soort optredende variaties uitvoerig na. In 't algemeen is Bryk van oordeel — en stemt hierin met andere schrijvers overeen — dat de

teekening in hooge mate samenhangt met het adersysteem, zoodat zelfs te loor gegane aderen nog in de teekening hunne sporen kunnen hebben nagelaten. De in het popstadium in de latere middencel aantoonbare wortels der media zijn bij *Apollo* slechts zeer zelden later nog als streping herkenbaar.

BRYK is van oordeel, dat de oorspronkelijke vleugelkleur geel is geweest en dat bij het verbleeken daarvan tot wit in de oogvlekken en enkele andere plaatsen een verdichting heeft plaats gehad, die tot rood heeft geleid, in tegenstelling met PIEPERS, die de roode vlekken als relict van een roode grondkleur beschouwen wil. Zooals in vele dergelijke gevallen is moeilijk te zeggen, wat juister is, zoolang we omtrent het uitgangspunt zoozeer in het onzekere verkeeren.

Op de biologische beteekenis der verschillende eigenschappen wordt herhaaldelijk gewezen. De hoofdvijand van de rups is een sluipwesp, van den vlinder zijn — behoudens entomologen en kinderen — geen vijanden van eenig belang vastgesteld, het dier is klaarblijkelijk op verschillende wijze beschut. Daar andere theorieën hieromtrent den schrijver niet bevredigen, kan hij zich het ontstaan dezer beschutting niet denken zonder de hulp van een psychisch phenomeen van de zijde van den vlinder zelf, waarbij het het individu mogelijk is aan het geërfde engram-komplex nieuwe kenmerken toe te voegen door werkzaamheid van een mnemisch principe in Semon'schen zin.

Nadat ook de sexueele verschillen beschreven zijn, volgt een opsomming der talrijke benoemde aberraties en variaties, verder een beschrijving der gevallen van asymmetrie in vorm en kleur, van hermaphrodieten en van bastaarden. Wat de laatste betreft, bestaat geen volkomen zekerheid; wel hebben sommige exemplaren eigenschappen van *Delius*, die hier en daar met *Apollo* tezamen vliegt, maar experimenteel is de zaak niet uitgemaakt.

Met gelijke uitvoerigheid worden de talrijke geographische rassen geschetst, waarin *Apollo* zich in zijn uitgebreid gebied gesplitst heeft, waarbij verscheidene met een sterk uitgesprokene, eigene physiognomie. Een opstel van FISCHER over de met dezen vlinder ingestelde temperatuur-experimenten en eene door PAGENSTECHER saamgestelde literatuurlijst

besluiten het belangrijke werk, eene monographie, zooals wel over nog geen tweeden vlinder bestaat, en welke ook bij mogelijk verschil van meening op sommige punten wederéen bewijs levert voor de beteekenis van de nauwgezette studie der Lepidoptera ook voor algemeene biologische vragen. De talrijke en fraaie, deels gekleurde platen verhoogen de waarde van het werk.

Dr. J. C. H. de Meijere.